





28	002B	76	
28	002C	76	
28	002D	76	
28	002E	76	
28	002F	76	
28	0030	76	
28	0031	76	
29	0032	76	DB    &76,&76,&76,&76,&76,&76,&76,&76
29	0033	76	
29	0034	76	
29	0035	76	
29	0036	76	
29	0037	76	
29	0038	76	
29	0039	76	
30	003A	76	DB    &76,&76,&76,&76,&76,&76,&76,&76
30	003B	76	
30	003C	76	
30	003D	76	
30	003E	76	
30	003F	76	
30	0040	76	
30	0041	76	
31	0042	76	DB    &76,&76,&76,&76,&76,&76,&76,&76
31	0043	76	
31	0044	76	
31	0045	76	
31	0046	76	
31	0047	76	
31	0048	76	
31	0049	76	
32	004A	76	DB    &76,&76,&76,&76,&76,&76,&76,&76
32	004B	76	
32	004C	76	
32	004D	76	
32	004E	76	
32	004F	76	
32	0050	76	
32	0051	76	
33	0052	76	DB    &76,&76,&76,&76,&76,&76,&76,&76
33	0053	76	
33	0054	76	
33	0055	76	
33	0056	76	
33	0057	76	
33	0058	76	
33	0059	76	
34	005A	76	DB    &76,&76,&76,&76,&76,&76,&76,&76
34	005B	76	
34	005C	76	
34	005D	76	
34	005E	76	
34	005F	76	
34	0060	76	
34	0061	76	
35	0062	76	DB    &76,&76,&76,&76
35	0063	76	
35	0064	76	
35	0065	76	
36			
37			
38	0066		ORG   &66
39			



40	0066	3E0A		LD	A,8A	
41	0068	D300		OUT	(0),A	
42	006A	320040		LD	(TUKOR),A	
43	006D	E9		JP	(HL)	
44			:			
45			:			
46		0080		ORG	880	
47			:			
48	0080	0E00	KEZD	LD	C,0	; LENYOMASIG DUDAL
49	0082	0680	ER	LD	B,128	
50	0084	10FE	ER	DJNZ	ER	
51		0086	JR			
52	0086	CB61		BIT	4,C	
53	0088	2804	CB	JR	Z,JC	
54	008A	CBA1		RES	4,C	
55	008C	1802		JR	JB	
56	008E	CBE1	JC	SET	4,C	
57	0090	ED49	JB	OUT	(C),C	
58	0092	DB00		IN	A,(0)	
59	0094	CB4F		BIT	1,A	
60	0096	28EA		JR	Z,ER	
61		0098	JR			
62	0098	DB00	ER	IN	A,(0)	; FELENGEDESRE VAR
63	009A	CB4F		BIT	1,A	
64	009C	20FA		JR	NZ,ER	
65		009E	JR			
66			:			
67			:	5 SEC.-IG VAGY LENYOMASIG VAR.	HA VOLT LENYOMAS:	MERES
68			:		KULONBEN:	GO-NOGO
69			:			
70	009E	1E0A		LD	E,10	
71	00A0	16FF	ER	LD	D,255	
72	00A2	06FF	ER	LD	B,255	
73	00A4	10FE	ER	DJNZ	ER	
74	00A6	DB00	JR	IN	A,(0)	
75	00A8	CB4F	CB	BIT	1,A	
76	00AA	200A		JR	NZ,JC	
77	00AC	15		DEC	D	
78	00AD	20F3		JR	NZ,ER	
79	00AF	1D	JR	DEC	E	
80	00B0	20EE		JR	NZ,ER	
81	00B2	0600	JR	LD	B,0	
82	00B4	1802		JR	JB	
83	00B6	0680	JC	LD	B,880	
84	00B8	78	JB	LD	A,B	
85	00B9	ED4F		LD	R,A	; R7=1 MERES, R7=0 GO
86	00BB	DB00	ER	IN	A,(0)	; FELENGEDES VARAS
87	00BD	CB4F		BIT	1,A	
88	00BF	20FA		JR	NZ,ER	
89		00C1	JR			
90			:			
91			:	RAM KONFIGURACIO VIZSGALAT. I7-I6:	00 - HIBAS	
92			:		01 - 16KB	
93			:		10 - 32KB	
94			:		11 - 48KB	
95			:			
96	00C1	1600	KT	LD	D,0	
97	00C3	62		LD	H,D	
98	00C4	6A		LD	L,D	
99	00C5	0E01		LD	C,1	
100	00C7	3E40	ER	LD	A,840	
101	00C9	84		ADD	A,H	
102	00CA	67		LD	H,A	



103	000B	36AA		LD	(HL), &AA	
104	000D	7E		LD	A, (HL)	
105	000E	3655		LD	(HL), &55	
106	0000	46		LD	B, (HL)	
107	00D1	A8	EW	XOR	B	
108	00D2	2807		JR	Z, JW	; ITT NINCS RAM!
109	00D4	7E		LD	A, (HL)	
110	00D5	A8		XOR	B	
111	00D6	2003		JR	NZ, JW	; ITT NINCS RAM!
112	00D8	7A		LD	A, D	
113	00D9	81		ADD	A, C	
114	00DA	57		LD	D, A	
115	00DB	79	JW	LD	A, C	
116	00DC	81		ADD	A, C	
117	00DD	4F		LD	C, A	
118	00DE	FE08		CP	8	
119	00E0	2DE5		JR	NZ, ER	
120	00E2	7A	JR	LD	A, D	
121	00E3	FE01	EB	CP	1	
122	00E5	2005		JR	NZ, JC	
123	00E7	310040		LD	SP, &4000	
124	00EA	1818		JR	JB	
125	00EC	FE03	JC	CP	3	
126	00EE	2005		JR	NZ, JC	
127	00F0	310080		LD	SP, &8000	
128	00F3	180F		JR	JB	
129	00F5	FE07	JC	CP	7	
130	00F7	2808		JR	Z, JC	
131	00F9	21C100		LD	HL, KT	
132	00FC	0E00		LD	C, 0	; 1 DUDI
133	00FE	C36709		JP	HIBA	
134	0101	3100C0	JC	LD	SP, &C000	
135			;			
136			; RAM TESZT			
137			;			
138	0104	1655	JB	LD	D, &55	
139	0106	7A	ER	LD	A, D	
140	0107	2F		CPL		
141	0108	57		LD	D, A	
142	0109	210000		LD	HL, 0	
143	010C	39		ADD	HL, SP	
144	010D	44		LD	B, H	
145	010E	4D		LD	C, L	
146	010F	210001		LD	HL, &4000	
147	0112	7A	ER	LD	A, D	
148	0113	84		ADD	A, H	
149	0114	85		ADD	A, L	
150	0115	77		LD	(HL), A	
151	0116	EDA1		CPI		
152	0118	05		DEC	B	
153	0119	04		INC	B	
154	011A	20F6		JR	NZ, ER	
155	011C	0D		DEC	C	
156	011D	0C		INC	C	
157	011E	20F2		JR	NZ, ER	
158	0120	210000	JR	LD	HL, 0	
159	0123	39		ADD	HL, SP	
160	0124	44		LD	B, H	
161	0125	4D		LD	C, L	
162	0126	210040		LD	HL, &4000	
163	0129	7A	ER	LD	A, D	
164	012A	84		ADD	A, H	
165	012B	85		ADD	A, L	



166	012C	5F		LD	E,A	
167	012D	7E		LD	A,(HL)	
168	012E	AB	EW	XOR	E	
169	012F	280E		JR	Z,JW	
170	0131	D9		EXX		; RAM HIBA: 2 DUDI
171	0132	0E01		LD	C,1	
172	0134	213A01		LD	HL,MTV	
173	0137	036709		JP	HIBA	
174	013A	D9	MTV	EXX		
175	013B	7B		LD	A,E	
176	013C	D3FF		OUT	(&FF),A	
177	013E	7E		LD	A,(HL)	
178	013F	EDA1	JW	CPI		
179	0141	05		DEC	B	
180	0142	04		INC	B	
181	0143	20E4		JR	NZ,ER	
182	0145	0D		DEC	C	
183	0146	0C		INC	C	
184	0147	20E0		JR	NZ,ER	
185	0149	7A	JR	LD	A,D	
186	014A	EE55		XOR	&55	
187	014C	20B8		JR	NZ,ER	
188		014E	JR			; RAM TESZT VEGE!
189			;			
190			; KEPERNYO TESZT			
191			;			
192	014E	210000		LD	HL,D	; RAM TORLES
193	0151	39		ADD	HL,SP	
194	0152	44		LD	B,H	
195	0153	4D		LD	C,L	
196	0154	AF		XOR	A	
197	0155	210040		LD	HL,&4000	
198	0158	77	ER	LD	(HL),A	
199	0159	EDA1		CPI		
200	015B	05		DEC	B	
201	015C	04		INC	B	
202	015D	20F9		JR	NZ,ER	
203	015F	0D		DEC	C	
204	0160	0C		INC	C	
205	0161	20F5		JR	NZ,ER	
206	0163	210040	JR	LD	HL,TUKOR	
207	0166	3E0A		LD	A,&A	
208	0168	D300		OUT	(D),A	
209	016A	77		LD	(HL),A	
210	016B	210008		LD	HL,&800	
211	016E	39		ADD	HL,SP	
212	016F	220340		LD	(KEP2),HL	
213	0172	3E20		LD	A,&20	
214	0174	84		ADD	A,H	
215	0175	67		LD	H,A	
216	0176	220140		LD	(KEP1),HL	
217	0179	44		LD	B,H	
218	017A	4D		LD	C,L	
219	017B	212000		LD	HL,&20	
220	017E	F9		LD	SP,HL	
221	017F	16FF		LD	D,&FF	
222	0181	210006		LD	HL,&60D	
223	0184	09		ADD	HL,BC	
224	0185	0620		LD	B,32	
225	0187	72	ER	LD	(HL),D	
226	0188	39		ADD	HL,SP	
227	0189	05		DEC	B	
228	018A	20FB		JR	NZ,ER	; KESZ A "GO" 1. SZEGMEN



229		018C	JR		
230	018C	0628	ER	LD	B,40
231	018E	48	ER	LD	C,B
232	018F	06FF		LD	B,&FF
233	0191	DB00	ER	IN	A,(0)
234	0193	CB4F		BIT	1,A
235	0195	2011	EW	JR	NZ,JW
236	0197	10F3		DJNZ	ER
237	0199	41	JR	LD	B,C
238	019A	10F2		DJNZ	ER
239	019C	3A0040	JR	LD	A,(TUKOR)
240	019F	EE08		XOR	8
241	01A1	D300		OUT	(0),A
242	01A3	320040		LD	(TUKOR),A
243	01A6	18E4		JR	ER
244		01A8	JR		
245	01A8	3E01	JW	LD	A,1
246	01AA	D300		OUT	(0),A
247	01AC	320040		LD	(TUKOR),A
248	01AF	DB00	ER	IN	A,(0)
249	01B1	CB4F		BIT	1,A
250	01B3	20FA		JR	NZ,ER
251		01B5	JR		
252	01B5	2A0340		LD	HL,(KEP2)
253	01B8	3EFF		LD	A,&FF
254	01BA	77		LD	(HL),A
255	01BB	0600		LD	B,0
256	01BD	0E03		LD	C,3
257	01BF	54		LD	D,H
258	01C0	5D		LD	E,L
259	01C1	1C		INC	E
260	01C2	EDB0		LDIR	
261	01C4	1E08		LD	E,8
262	01C6	2E00		LD	L,0
263	01C8	01F803		LD	BC,1016
264	01CB	EDB0		LDIR	
265	01CD	2A0340		LD	HL,(KEP2)
266	01D0	13		INC	DE
267	01D1	13		INC	DE
268	01D2	13		INC	DE
269	01D3	13		INC	DE
270	01D4	01FC03		LD	BC,1020
271	01D7	EDB0		LDIR	
272	01D9	2A0340		LD	HL,(KEP2)
273	01DC	010010		LD	BC,&1000
274	01DF	EDB0		LDIR	
275	01E1	DB00	ER	IN	A,(0)
276	01E3	CB4F		BIT	1,A
277	01E5	28FA		JR	Z,ER
278		01E7	JR		
279	01E7	DB00	ER	IN	A,(0)
280	01E9	CB4F		BIT	1,A
281	01EB	20FA		JR	NZ,ER
282	01ED	2A0340	JR	LD	HL,(KEP2)
283	01F0	2C		INC	L
284	01F1	2C		INC	L
285	01F2	3600		LD	(HL),0
286	01F4	2C		INC	L
287	01F5	3600		LD	(HL),0
288	01F7	2C		INC	L
289	01F8	EB		EX	DE,HL
290	01F9	2A0340		LD	HL,(KEP2)
291	01FC	01FC01		LD	BC,508

; VILLOGTATAS

; 2-ES KEPRE VALT

; FELENGEDEST VAR

; NAGY SAKKTABLA

; NAGY SAKKTABLA VEGE



292	01FF	EDB0		LDIR	
293	0201	2A0340		LD	HL, (KEP2)
294	0204	2C		INC	L
295	0205	2C		INC	L
296	0206	01FE01		LD	BC, 510
297	0209	EDB0		LDIR	
298	020B	EB		EX	DE, HL
299	020C	36FF		LD	(HL), &FF
300	020E	2C		INC	L
301	020F	36FF		LD	(HL), &FF
302	0211	01		INC	HL
303	0212	EB		EX	DE, HL
304	0213	2A0340		LD	HL, (KEP2)
305	0216	01000C		LD	BC, 3072
306	0219	EDB0		LDIR	
307	021B	DB00	CR	IN	A, (0)
308	021D	CB4F		BIT	1, A
309	021F	28FA		JR	Z, CR
310		0221	JR		
311	0221	DB00	CR	IN	A, (0)
312	0223	CB4F		BIT	1, A
313	0225	20FA		JR	NZ, CR
314	0227	2A0340	JR	LD	HL, (KEP2)
315	022A	2C		INC	L
316	022B	3600		LD	(HL), 0
317	022D	2C		INC	L
318	022E	EB		EX	DE, HL
319	022F	2A0340		LD	HL, (KEP2)
320	0232	01FE00		LD	BC, 254
321	0235	EDB0		LDIR	
322	0237	EB		EX	DE, HL
323	0238	3600		LD	(HL), 0
324	023A	2C		INC	L
325	023B	EB		EX	DE, HL
326	023C	2A0340		LD	HL, (KEP2)
327	023F	01FF00		LD	BC, 255
328	0242	EDB0		LDIR	
329	0244	2A0340		LD	HL, (KEP2)
330	0247	010006		LD	BC, 1536
331	024A	EDB0		LDIR	
332	024C	DB00	CR	IN	A, (0)
333	024E	CB4F		BIT	1, A
334	0250	28FA		JR	Z, CR
335		0252	JR		
336	0252	DB00	CR	IN	A, (0)
337	0254	CB4F		BIT	1, A
338	0256	20FA		JR	NZ, CR
339	0258	2A0340	JR	LD	HL, (KEP2)
340	025B	36F0		LD	(HL), &F0
341	025D	2C		INC	L
342	025E	EB		EX	DE, HL
343	025F	2A0340		LD	HL, (KEP2)
344	0262	017F00		LD	BC, 127
345	0265	EDB0		LDIR	
346	0267	23		INC	HL
347	0268	360F		LD	(HL), &F
348	026A	1C		INC	E
349	026E	017F00		LD	BC, 127
350	026E	EDB0		LDIR	
351	0270	2A0340		LD	HL, (KEP2)
352	0273	010003		LD	BC, 768
353	0276	EDB0		LDIR	
354	0278	DB00	CR	IN	A, (0)

; A 2. SAKKTABLA VEGE

; A 3. SAKKTABLA VEGE

; A 4. SAKKTABLA VEGE



355	027A	CB4F		BIT	1,A	
356	027C	28FA		JR	Z,ER	
357		027E	IR			
358	027E	DB00	ER	IN	A,(0)	
359	0280	CB4F		BIT	1,A	
360	0282	20FA		JR	NZ,ER	
361	0284	2A0340	IR	LD	HL,(KEP2)	
362	0287	36CC		LD	(HL),&CC	
363	0289	2C		INC	L	
364	028A	EB		EX	DE,HL	
365	028B	2A0340		LD	HL,(KEP2)	
366	028E	013F00		LD	BC,63	
367	0291	EDB0		LDIR		
368	0293	23		INC	HL	
369	0294	3633		LD	(HL),&33	
370	0296	1C		INC	E	
371	0297	013F00		LD	BC,63	
372	029A	EDB0		LDIR		
373	029C	2A0340		LD	HL,(KEP2)	
374	029F	018001		LD	BC,384	
375	02A2	EDB0		LDIR		: A 5. SAKKTABLA VEGE
376	02A4	DB00	ER	IN	A,(0)	
377	02A6	CB4F		BIT	1,A	
378	02A8	28FA		JR	Z,ER	
379		02AA	IR			
380	02AA	DB00	ER	IN	A,(0)	
381	02AC	CB4F		BIT	1,A	
382	02AE	20FA		JR	NZ,ER	
383	02B0	2A0340	IR	LD	HL,(KEP2)	
384	02B3	36AA		LD	(HL),&AA	
385	02B5	2C		INC	L	
386	02B6	EB		EX	DE,HL	
387	02B7	2A0340		LD	HL,(KEP2)	
388	02BA	011F00		LD	BC,31	
389	02BD	EDB0		LDIR		
390	02BF	23		INC	HL	
391	02C0	3655		LD	(HL),&55	
392	02C2	1C		INC	E	
393	02C3	011F00		LD	BC,31	
394	02C6	EDB0		LDIR		
395	02C8	2A0340		LD	HL,(KEP2)	
396	02CB	016000		LD	BC,96	
397	02CE	EDB0		LDIR		: A 6. SAKKTABLA VEGE
398	02D0	DB00	ER	IN	A,(0)	
399	02D2	CB4F		BIT	1,A	
400	02D4	28FA		JR	Z,ER	
401		02D6	IR			
402	02D6	DB00	ER	IN	A,(0)	
403	02D8	CB4F		BIT	1,A	
404	02DA	20FA		JR	NZ,ER	
405	02DC	3E0A	IR	LD	A,&A	
406	02DE	D300		OUT	(0),A	
407	02E0	320040		LD	(TUKOR),A	
408	02E3	ED4B0140		LD	BC,(KEP1)	
409	02E7	212000		LD	HL,&20	
410	02EA	F9		LD	SP,HL	
411	02EB	3EFF		LD	A,&FF	
412	02ED	110100		LD	DE,1	
413	02F0	210406		LD	HL,&604	
414	02F3	09		ADD	HL,BC	
415	02F4	0608		LD	B,8	
416	02F6	0E09	ER	LD	C,9	
417	02F8	77	ER	LD	(HL),A	



418	02F9	19		ADD	HL,DE
419	02FA	0D		DEC	C
420	02FB	20FB		JR	NZ,ER
421	02FD	BA	IR	CP	D
422	02FE	2805	EB	JR	Z,JE
423	0300	11FFFF		LD	DE,-1
424	0303	1803		JR	JB
425	0305	110100	IE	LD	DE,1
426	0308	19	JB	ADD	HL,DE
427	0309	39		ADD	HL,SP
428	030A	10EA		DJNZ	ER
429		030C	IR		

; KESZ A "00" 2. SZEGMENS

430					
431					
432					
433	030C	3E0A	MT	LD	A,&A
434	030E	D300		OUT	(0),A
435	0310	0601		LD	B,100
436	0312	48	ER	LD	C,B
437	0313	06FF		LD	B,255
438	0315	10FE	ER	DJNZ	ER
439	0317	41	IR	LD	B,C
440	0318	10F8		DJNZ	ER
441	031A	DB00	IR	IN	A,(0)
442	031C	CB57		BIT	2,A
443	031E	2866		JR	Z,LMH
444	0320	3E0B		LD	A,&B
445	0322	D300		OUT	(0),A
446	0324	0606		LD	B,6
447	0326	10FE	ER	DJNZ	ER
448	0328	DB00	IR	IN	A,(0)
449	032A	CB57		BIT	2,A
450	032C	2058		JR	NZ,LMH
451	032E	0628		LD	B,40
452	0330	10FE	ER	DJNZ	ER
453	0332	DB00	IR	IN	A,(0)
454	0334	CB57		BIT	2,A
455	0336	204E		JR	NZ,LMH
456	0338	3E08		LD	A,&8
457	033A	D300		OUT	(0),A
458	033C	060A		LD	B,10
459	033E	10FE	ER	DJNZ	ER
460	0340	DB00	IR	IN	A,(0)
461	0342	CB57		BIT	2,A
462	0344	2840		JR	Z,LMH
463	0346	0628		LD	B,40
464	0348	10FE	ER	DJNZ	ER
465	034A	DB00	IR	IN	A,(0)
466	034C	CB57		BIT	2,A
467	034E	2836		JR	Z,LMH
468	0350	3E08		LD	A,&B
469	0352	D300		OUT	(0),A
470	0354	0606		LD	B,6
471	0356	10FE	ER	DJNZ	ER
472	0358	DB00	IR	IN	A,(0)
473	035A	CB57		BIT	2,A
474	035C	2028		JR	NZ,LMH
475	035E	0628		LD	B,40
476	0360	10FE	ER	DJNZ	ER
477	0362	DB00	IR	IN	A,(0)
478	0364	CB57		BIT	2,A
479	0366	201E		JR	NZ,LMH
480	0368	3E0A		LD	A,&A



481	036A	D300		OUT	(0),A
482	036C	0608		LD	B,08
483	036E	10FE	ER	DJNZ	ER
484	0370	D800	JR	IN	A,(0)
485	0372	CB57		BIT	2,A
486	0374	2010		JR	NZ,LMH
487	0376	0664		LD	B,100
488	0378	48	ER	LD	C,B
489	0379	06FF		LD	B,255
490	037B	10FE	ER	DJNZ	ER
491	037D	41	JR	LD	B,C
492	037E	10F8		DJNZ	ER
493	0380	D800	JR	IN	A,(0)
494	0382	CB57		BIT	2,A
495	0384	2008	EW	JR	NZ,JW
496	0386	0E02	LMH	LD	C,2
497	0388	210C03		LD	HL,MT
498	038B	C36709		JP	HIBA
499				*****	
500	038E	3E08	JW	LD	A,88
501	0390	D300		OUT	(0),A
502	0392	060A		LD	B,10
503	0394	10FE	ER	DJNZ	ER
504	0396	D800	JR	IN	A,(0)
505	0398	CB57		BIT	2,A
506	039A	28EA		JR	Z,LMH
507	039C	0628		LD	B,40
508	039E	10FE	ER	DJNZ	ER
509	03A0	D800	JR	IN	A,(0)
510	03A2	CB57		BIT	2,A
511	03A4	28E0		JR	Z,LMH
512	03A6	3E08		LD	A,88
513	03A8	D300		OUT	(0),A
514	03AA	0606		LD	B,6
515	03AC	10FE	ER	DJNZ	ER
516	03AE	D800	JR	IN	A,(0)
517	03B0	CB57		BIT	2,A
518	03B2	20D2		JR	NZ,LMH
519	03B4	0628		LD	B,40
520	03B6	10FE	ER	DJNZ	ER
521	03B8	D800	JR	IN	A,(0)
522	03BA	CB57		BIT	2,A
523	03BC	20C8		JR	NZ,LMH
524	03BE	3E08		LD	A,88
525	03C0	D300		OUT	(0),A
526	03C2	060A		LD	B,10
527	03C4	10FE	ER	DJNZ	ER
528	03C6	D800	JR	IN	A,(0)
529	03C8	CB57		BIT	2,A
530	03CA	28BA		JR	Z,LMH
531	03CC	0628		LD	B,40
532	03CE	10FE	ER	DJNZ	ER
533	03D0	D800	JR	IN	A,(0)
534	03D2	CB57		BIT	2,A
535	03D4	28B0		JR	Z,LMH
536	03D6	3E0A		LD	A,8A
537	03D8	D300		OUT	(0),A
538	03DA	0628		LD	B,40
539	03DC	10FE	ER	DJNZ	ER
540	03DE	D800	JR	IN	A,(0)
41	03E0	CB57		BIT	2,A
542	03E2	28A2		JR	Z,LMH
543	03E4	0664		LD	B,100

3 DUDI



544	03E6	48	CR	LD	C,B	
545	03E7	06FF		LD	B,255	
546	03E9	10FE	CR	DJNZ	CR	
547	03EB	41	JR	LD	B,C	
548	03EC	10F8		DJNZ	CR	
549	03EE	DB00	JR	IN	A,(0)	
550	03F0	CB57		BIT	2,A	
551	03F2	2892		JR	Z,LMH	
552						
553						
554						
555						
556	03F4	ED4B0140		LD	BC,(KEP1)	
557	03F8	212000		LD	HL,&20	
558	03FB	F9		LD	SP,HL	
559	03FC	16FF		LD	D,&FF	
560	03FE	210407		LD	HL,&704	
561	0401	09		ADD	HL,BC	
562	0402	0668		LD	B,104	
563	0404	72	CR	LD	(HL),D	
564	0405	39		ADD	HL,SP	
565	0406	05		DEC	B	
566	0407	20FB		JR	NZ,CR	
567		0409	JR			
568						
569						
570						
571	0409	3E0A	IOT	LD	A,&A	
572	040B	D300		OUT	(0),A	
573	040D	DB00		IN	A,(0)	
574	040F	E618		AND	&18	
575	0411	0110	CW	XOR	&10	
576	0413	2808		JR	Z,JW	
577	0415	0E03	LIOH	LD	C,3	
578	0417	210904		LD	HL,IOT	
579	041A	C36709		JP	HIBA	
580	041D	3E0E	JW	LD	A,&E	
581	041F	D300		OUT	(0),A	
582	0421	DB00		IN	A,(0)	
583	0423	E618		AND	&18	
584	0425	EE08		XOR	&8	
585	0427	20EC		JR	NZ,LIOH	
586						
587						
588						
589	0429	ED4B0140		LD	BC,(KEP1)	
590	042D	212000		LD	HL,&20	
591	0430	F9		LD	SP,HL	
592	0431	3EFF		LD	A,&FF	
593	0433	110100		LD	DE,1	
594	0436	210513		LD	HL,&1305	
595	0439	09		ADD	HL,BC	
596	043A	0608		LD	B,8	
597	043C	0E09	CR	LD	C,9	
598	043E	77	CR	LD	(HL),A	
599	043F	19		ADD	HL,DE	
600	0440	0D		DEC	C	
601	0441	20FB		JR	NZ,CR	
602	0443	BA	JR	CP	D	
603	0444	2805	CB	JR	Z,JC	
604	0446	11FFFF		LD	DE,-1	
605	0449	1803		JR	JB	
606	044B	110100	JC	LD	DE,1	

; MAGNO VEGE; A "6" 3. SZEGMENSE KOVETKEZIK  
 ;  
 ;  
 ; I/O TESZT: 02(A22)=I3(B25)=-I4(B15) !!!!!!!  
 ;  
 ; 4 DUDI  
 ; A 4.SZEGMENS KOVETKEZIK  
 ;



607	044E	19	JB	ADD	HL,DE	
608	044F	39		ADD	HL,SP	
609	0450	10EA		DJNZ	CR	
610		0452	JR			; KESZ A "GO" 4. SZEGMEI
611						
612				VRTC	TESZT	
613						
614						
615	0452	D9		EXX		
616	0453	D9	VRTC	EXX		
617	0454	1602		LD	D,2	
618	0456	15	CR	DEC	D	
619	0457	210000		LD	HL,0	
620	045A	0614		LD	B,20	
621	045C	48	CR	LD	C,B	
622	045D	06FF		LD	B,255	
623	045F	DB00	CR	IN	A,(0)	
624	0461	23		INC	HL	
625	0462	CB6F		BIT	5,A	
626	0464	200E	CW	JR	NZ,JW	
627	0466	10F7		DJNZ	CR	
628	0468	41	JR	LD	B,C	
629	0469	10F1		DJNZ	CR	
630		046B	JR			
631	046B	D9	LSH	EXX		
632	046C	0E00		LD	C,0	; 1 DUDI
633	046E	215304		LD	HL,VRTC	
634	0471	C36709		JP	HIBA	
635	0474	AF	JW	XOR	A	
636	0475	BA	CB	CP	D	
637	0476	200C		JR	NZ,JB	
638	0478	0110FD		LD	BC,&FD10	
639	047B	09		ADD	HL,BC	
640	047C	38ED		JR	C,LSH	
641	047E	018000		LD	BC,&80	
642	0481	09		ADD	HL,BC	
643	0482	30E7		JR	NC,LSH	
644	0484	210000	JB	LD	HL,0	
645	0487	0614		LD	B,20	
646	0489	48	CR	LD	C,B	
647	048A	06FF		LD	B,255	
648	048C	DB00	CR	IN	A,(0)	
649	048E	23		INC	HL	
650	048F	CB6F		BIT	5,A	
651	0491	2807	CW	JR	Z,JW	
652	0493	10F7		DJNZ	CR	
653	0495	41	JR	LD	B,C	
654	0496	10F1		DJNZ	CR	
655		0498	JR			
656	0498	18D1		JR	LSH	
657	049A	AF	JW	XOR	A	
658	049B	BA		CP	D	
659	049C	2088		JR	NZ,CR	
660	049E	0118FE	JR	LD	BC,&FE18	
661	04A1	09		ADD	HL,BC	
662	04A2	38C7		JR	C,LSH	
663	04A4	016000		LD	BC,&60	
664	04A7	09		ADD	HL,BC	
665	04A8	30C1		JR	NC,LSH	
666						
667						VRTC JO !
668	04AA	ED4B0140		LD	BC,(KEP1)	
669	04AE	212000		LD	HL,&20	



670	0481	F9		LD	SP,HL	
671	0482	16FF		LD	D,&FF	
672	0484	210D0E		LD	HL,&E0D	
673	0487	09		ADD	HL,BC	
674	0488	0628		LD	B,40	
675	048A	72	CR	LD	(HL),D	
676	048B	39		ADD	HL,SP	
677	048C	05		DEC	B	
678	048D	20FB		JR	NZ,CR	
679	048F		JR			: KESZ A "GO" 5. SZEGMEN.

671	0482	16FF		LD	D,&FF	
672	0484	210D0E		LD	HL,&E0D	
673	0487	09		ADD	HL,BC	
674	0488	0628		LD	B,40	
675	048A	72	CR	LD	(HL),D	
676	048B	39		ADD	HL,SP	
677	048C	05		DEC	B	
678	048D	20FB		JR	NZ,CR	
679	048F		JR			: KESZ A "GO" 5. SZEGMEN.

680			:			
681			:			
682			:	NMI TESZT		**** EMLEKEZTETO ***
683			:			
684			:			
685			:	ORG	&66	
686			:			
687			:	LD	A,&A	
688			:	OUT	(0),A	
689			:	LD	(TUKOR),A	
690			:	JP	HL	
691			:			

692	048F	210504	TNMI	LD	HL,NMIRET	
693	04C2	0628		LD	B,40	
694	04C4	3E8A		LD	A,&8A	
695	04C6	320040		LD	(TUKOR),A	
696	04C9	0300		OUT	(0),A	
697	04CB	48	CR	LD	C,B	
698	04CC	3A0040	CR	LD	A,(TUKOR)	
699	04CF	FE8A		CP	&8A	
700	04D1	2010	CW	JR	NZ,JW	
701	04D3	06FF		LD	B,&FF	
702	04D5	10F5	NMIRET	DJNZ	CR	
703	04D7	41	JR	LD	B,C	
704	04D8	10F1		DJNZ	CR	
705	04DA	09	JR	EXX		
706	04DB	0E01		LD	C,1	: 2 DUDI
707	04DD	21E004		LD	HL,TNMIV	
708	04E0	09	TNMIV	EXX		
709	04E1	18DC		JR	TNMI	
710	04E3		JW			: MUKODIK AZ NMI
711			:			
712			:			
713			:	A 6. SZEGMENS KOVETKEZIK		
714			:			

715	04E3	ED4B0140		LD	BC,(KEP1)	
716	04E7	212000		LD	HL,&20	
717	04EA	F9		LD	SP,HL	
718	04EB	3EFF		LD	A,&FF	
719	04ED	110100		LD	DE,1	
720	04F0	210ACE		LD	HL,&E0A	
721	04F3	09		ADD	HL,BC	
722	04F4	0608		LD	B,8	
723	04F6	0E03	CR	LD	C,3	



724	04F8	77	ER	LD	(HL),A	
725	04F9	19		ADD	HL,DE	
726	04FA	00		DEC	C	
727	04FB	20FB		JR	NZ,ER	
728	04FD	8A	JR	CP	D	
729	04FE	2805	EB	JR	Z,JE	
730	0500	11FFFF		LD	DE,-1	
731	0503	1803		JR	JB	
732	0505	110100	JE	LD	DE,1	
733	0508	19	JB	ADD	HL,DE	
734	0509	39		ADD	HL,SP	
735	050A	10EA		DJNZ	ER	
736		050C	JR			; A "GO" 6. SZEGMENSE
737			:			
738			:			
739			:			; MOSTANTOL A PROGRAM ATMASOLJA MAGAT RAM-BA, ES OTT FUT !!
740			:			
741			:			
742	050C	3AF00F		LD	A,(&FF0)	
743	050F	320701		LD	(CS0),A	
744	0512	3AF10F		LD	A,(&FF1)	
745	0515	320840		LD	(CS1),A	
746	0518	3AF20F		LD	A,(&FF2)	
747	051B	320940		LD	(CS2),A	
748	051E	3AF30F		LD	A,(&FF3)	
749	0521	320A40		LD	(CS3),A	
750	0524	210008		LD	HL,PROGRAM	
751	0527	110060		LD	DE,&6000	
752	052A	010008		LD	BC,&800	
753	052D	ED80		LDIR		
754	052F	C30060		JP	&6000	
755			:			
756			:			
757		0800		ORG	&800	
758			:			
759			:			
760	0800	AF	PROGRAM	XOR	A	
761	0801	3D		DEC	A	
762	0802	D340		OUT	(&40),A	;KOLDOKZSINOR NYISZZ!!!
763	0804	310047		LD	SP,&4700	
764			:			
765			:			; A 0. PROM ELLENORZESE
766			:			
767	0807	3A0740		LD	A,(CS0)	
768	080A	320540	PO	LD	(SUM),A	
769	080D	010010		LD	BC,&1000	
770	0810	110000		LD	DE,0	
771	0813	210000		LD	HL,0	
772	0816	56	ER	LD	D,(HL)	
773	0817	3A0540		LD	A,(SUM)	
774	081A	82		ADD	A,D	
775	081B	320540		LD	(SUM),A	
776	081E	1600		LD	D,0	
777	0820	EDA0		LDI		
778	0822	05		DEC	B	
779	0823	04		INC	B	
780	0824	20F0		JR	NZ,ER	
781	0826	0D		DEC	C	
782	0827	0C		INC	C	
783	0828	20EC		JR	NZ,ER	
784	082A	3C	JR	INC	A	
785	082B	280B	EW	JR	Z,JW	
786	082D	0E00		LD	C,0	; 1 DUDI



787	082F	CD0064		CALL	RHIBA	
788	0832	3E0A		LD	A,&A	
789	0834	0300		OUT	(0),A	
790	0836	18D2		JR	PO	
791		0838	JW			; A PROMO JO
792			:	A 7.	SZEGMENS KOVETKEZIK	
793	0838	ED480140		LD	BC,(KEP1)	
794	083C	3EFF		LD	A,&FF	
795	083E	110100		LD	DE,1	
796	0841	211206		LD	HL,&612	
797	0844	09		ADD	HL,BC	
798	0845	0608		LD	B,8	
799	0847	0E09	ER	LD	C,9	
800	0849	77	ER	LD	(HL),A	
801	084A	19		ADD	HL,DE	
802	084B	0D		DEC	C	
803	084C	20FB		JR	NZ,ER	
804	084E	BA	JR	CP	D	
805	084F	2805	CS	JR	Z,JC	
806	0851	11FFFF		LD	DE,-1	
807	0854	1803		JR	JB	
808	0856	110100	JC	LD	DE,1	
809	0859	19	JB	ADD	HL,DE	
810	085A	3E20		LD	A,&20	
811	085C	85		ADD	A,L	
812	085D	6F		LD	L,A	
813	085E	7C		LD	A,H	
814	085F	CE00		ADC	A,0	
815	0861	67		LD	H,A	
816	0862	3EFF		LD	A,&FF	
817	0864	10E1		DJNZ	ER	
818		0866	JR			; A "GO" 7. SZEGMENSE
819			:			
820			:			
821			:			
822			:	AZ 1. PROM ELLENORZESE		
823			:			
824	0866	3A0840		LD	A,(CS1)	
825	0869	320540	P1	LD	(SUM),A	
826	086C	010010		LD	BC,&1000	
827	086F	110000		LD	DE,0	
828	0872	210010		LD	HL,&1000	
829	0875	56	ER	LD	D,(HL)	
830	0876	3A0540		LD	A,(SUM)	
831	0879	82		ADD	A,D	
832	087A	320540		LD	(SUM),A	
833	087D	1600		LD	D,0	
834	087F	EDA0		LDI		
835	0881	05		DEC	B	
836	0882	04		INC	B	
837	0883	20F0		JR	NZ,ER	
838	0885	0D		DEC	C	
839	0886	0C		INC	C	
840	0887	20EC		JR	NZ,ER	
841	0889	3C	JR	INC	A	
842	088A	2808	JW	JR	Z,JW	
843	088C	0E01		LD	C,1	; 2 DUDI
844	088E	CD0064		CALL	RHIBA	
845	0891	3E0A		LD	A,&A	
846	0893	0300		OUT	(0),A	
847	0895	18D2		JR	P1	
848		0897	JW			; A PROM1 JO
849			:			



850				A "GO" 8. SZEGMENSE KOVETKEZIK
851				
852				
853	0897	ED480140		LD BC, (KEP1)
854	089B	16FF		LD D, &FF
855	089D	211207		LD HL, &712
856	08A0	09		ADD HL, BC
857	08A1	0668		LD B, 104
858	08A3	72	ER	LD (HL), D
859	08A4	3E20		LD A, &20
860	08A6	85		ADD A, L
861	08A7	6F		LD L, A
862	08A8	7C		LD A, H
863	08A9	CE00		ADC A, 0
864	08AB	67		LD H, A
865	08AC	05		DEC B
866	08AD	20F4		JR NZ, ER
867		08AF	JR	
868				
869				A 2. FROM ELLENORZESE
870				
871	08AF	3A0940		LD A, (CS2)
872	08B2	320540	P2	LD (SUM), A
873	08B5	010010		LD BC, &1000
874	08B8	110000		LD DE, 0
875	08BB	210020		LD HL, &2000
876	08BE	56	ER	LD D, (HL)
877	08BF	3A0540		LD A, (SUM)
878	08C2	82		ADD A, D
879	08C3	320540		LD (SUM), A
880	08C6	1600		LD D, 0
881	08C8	EDA0		LDI
882	08CA	05		DEC B
883	08CB	04		INC B
884	08CC	20F0		JR NZ, ER
885	08CE	0D		DEC C
886	08CF	0C		INC C
887	08D0	20EC		JR NZ, ER
888	08D2	3C	JR	INC A
889	08D3	280B	EW	JR Z, JW
890	08D5	0E02		LD C, 2
891	08D7	CD0064		CALL RHIBA
892	08DA	3E0A		LD A, &A
893	08DC	D300		OUT (0), A
894	08DE	1801		JR P2
895		08E0	JW	
896				A PROM2 JO
897				
898				
899	08E0	ED480140		A 9. SZEGMENS KOVETKEZIK
900	08E4	3EFF		LD BC, (KEP1)
901	08E6	110100		LD A, &FF
902	08E9	211313		LD DE, 1
903	08EC	09		LD HL, &1313
904	08ED	0608		ADD HL, BC
905	08EF	0E09	ER	LD B, 8
906	08F1	77	ER	LD C, 9
907	08F2	19		LD (HL), A
908	08F3	0D		ADD HL, DE
909	08F4	20FB		DEC C
910	08F6	BA	JR	JR NZ, ER
911	08F7	2805	EB	CP D
912	08F9	11FFFF		JR Z, JC
				LD DE, -1



913	08FC	1803		JR	JB	
914	08FE	110100	JE	LD	DE,1	
915	0901	19	JB	ADD	HL,DE	
916	0902	AF		XOR	A	
917	0903	3E20		LD	A,&20	
918	0905	85		ADD	A,L	
919	0906	6F		LD	L,A	
920	0907	7C		LD	A,H	
921	0908	CE00		ADC	A,0	
922	090A	67		LD	H,A	
923	090B	3EFF		LD	A,&FF	
924	090D	10E0		DJNZ	ER	
925		090F	JR			; A "GO" 9. SZEGMENSE
926			:			
927			:			
928			:			
929			:			
930			:	A 3. PROM ELLENORZESE		
931			:			
932	090F	3A0A40		LD	A,(CS3)	
933	0912	320540	P3	LD	(SUM),A	
934	0915	010010		LD	BC,&1000	
935	0918	110000		LD	DE,0	
936	091B	210030		LD	HL,&3000	
937	091E	56	ER	LD	D,(HL)	
938	091F	3A0540		LD	A,(SUM)	
939	0922	82		ADD	A,D	
940	0923	320540		LD	(SUM),A	
941	0926	1600		LD	D,0	
942	0928	EDA0		LDI		
943	092A	05		DEC	B	
944	092B	04		INC	B	
945	092C	20F0		JR	NZ,ER	
946	092E	0D		DEC	C	
947	092F	0C		INC	C	
948	0930	20EC		JR	NZ,ER	
949	0932	3C	JR	INC	A	
950	0933	280B	EW	JR	Z,JW	
951	0935	0E03		LD	C,3	; 4 DUDI
952	0937	CD0064		CALL	RHIBA	
953	093A	3E0A		LD	A,&A	
954	093C	D300		OUT	(0),A	
955	093E	18D2		JR	P3	
956		0940	JW			; A PROM3 JO
957			:			
958			:	A "GO" 10. (UTOLSD) SZEGMENSE KOVETKEZIK		
959			:			
960			:			
961	0940	ED4B0140		LD	BC,(KEP1)	
962	0944	16FF		LD	D,&FF	
963	0946	211B06		LD	HL,&61B	
964	0949	09		ADD	HL,BC	
965	094A	0668		LD	B,104	
966	094C	72	ER	LD	(HL),D	
967	094D	3E20		LD	A,&20	
968	094F	85		ADD	A,L	
969	0950	6F		LD	L,A	
970	0951	7C		LD	A,H	
971	0952	CE00		ADC	A,0	
972	0954	67		LD	H,A	
973	0955	05		DEC	B	
974	0956	20F4		JR	NZ,ER	
975		0958	JR			



976					
977	0958	DB00	ER	IN	A,(0)
978	095A	CB4F		BIT	1,A
979	095C	28FA		JR	Z,ER
980		095E	JR		
981	095E	DB00	ER	IN	A,(0)
982	0960	CB4F		BIT	1,A
983	0962	20FA		JR	NZ,ER
984	0964	C30000	JR	JP	0
985					
986					
987				H	H IBBBBBBAAAAAA
988				H	H I B B A A
989				H	H I B B A A
990				HHHHHHH	I BBBBBBAAAAAAAA
991				H	H I B B A A
992				H	H I B B A A
993				H	H I BBBBBB A A
994					
995					
996					
997	0967	ED5F	HIBA	LD	A,R
998	0969	CB7F		BIT	7,A
999	096B	280C		JR	Z,DUDI
1000	096D	DB00		IN	A,(0)
1001	096F	CB4F		BIT	1,A
1002	0971	284B		JR	Z,HVEG
1003	0973	DB00	ER	IN	A,(0)
1004	0975	CB4F		BIT	1,A
1005	0977	20FA		JR	NZ,ER
1006		0979	JR		
1007	0979	3E77	DUDI	LD	A,&77
1008	097B	A1		AND	C
1009	097C	4F		LD	C,A
1010	097D	CB07		RLC	A
1011	097F	CB07		RLC	A
1012	0981	CB07		RLC	A
1013	0983	CB07		RLC	A
1014	0985	B1		OR	C
1015	0986	4F		LD	C,A
1016	0987	1E14	ER	LD	E,20
1017	0989	3E32		LD	A,50
1018	098B	53	ER	LD	D,E
1019	098C	47	ER	LD	B,A
1020	098D	10FE	ER	DJNZ	ER
1021	098F	CB61	JR	BIT	4,C
1022	0991	2804	CB	JR	Z,JC
1023	0993	CBA1		RES	4,C
1024	0995	1802		JR	JB
1025	0997	CBE1	JC	SET	4,C
1026	0999	ED49	JB	OUT	(C),C
1027	099B	15		DEC	D
1028	099C	20EE		JR	NZ,ER
1029	099E	1C	JR	INC	E
1030	099F	1C		INC	E
1031	09A0	3D		DEC	A
1032	09A1	FE14		CP	20
1033	09A3	20E6		JR	NZ,ER
1034	09A5	79	JR	LD	A,C
1035	09A6	E607		AND	7
1036	09A8	2803	EW	JR	Z,JW
1037	09AA	0D		DEC	C
1038	09AB	18DA		JR	ER

; INDUL A BASIC !!!

; MERES LESZ



1039	09AD		JR		
1040	09AD	ED5F	JW	LD	A,R
1041	09AF	CB7F		BIT	7,A
1042	09B1	200B		JR	NZ,HVEG
1043	09B3	16FF		LD	D,255
1044	09B5	06FF	ER	LD	B,255
1045	09B7	10FE	ER	DJNZ	ER
1046	09B9	15	JR	DEC	D
1047	09BA	20F9		JR	NZ,ER
1048	09BC	18BB		JR	DUDI
1049	09BE	79	HVEG	LD	A,C
1050	09BF	32FF0F		LD	(&FFF),A
1051	09C2	E9		JP	(HL)
1052			;		
1053			;		
1054			;		
1055		0C00		ORG	&C00
1056			;		
1057	0C00	ED5F	RHIBAP	LD	A,R
1058	0C02	CB7F		BIT	7,A
1059	0C04	280C		JR	Z,RDUDI
1060	0C06	DB00		IN	A,(D)
1061	0C08	CB4F		BIT	1,A
1062	0C0A	284B		JR	Z,RHVEG
1063	0C0C	DB00	ER	IN	A,(D)
1064	0C0E	CB4F		BIT	1,A
1065	0C10	20FA		JR	NZ,ER
1066		0C12	JR		
1067	0C12	3E77	RDUDI	LD	A,&77
1068	0C14	A1		AND	C
1069	0C15	4F		LD	C,A
1070	0C16	CB07		RLC	A
1071	0C18	CB07		RLC	A
1072	0C1A	CB07		RLC	A
1073	0C1C	0107		RLC	A
1074	0C1E	81		OR	C
1075	0C1F	4F		LD	C,A
1076	0C20	1E14	ER	LD	E,20
1077	0C22	3E32		LD	A,50
1078	0C24	53	ER	LD	D,E
1079	0C25	47	ER	LD	B,A
1080	0C26	10FE	ER	DJNZ	ER
1081	0C28	CB61	JR	BIT	4,C
1082	0C2A	2804	EB	JR	Z,JE
1083	0C2C	CBA1		RES	4,C
1084	0C2E	1802		JR	JB
1085	0C30	CBE1	JE	SET	4,C
1086	0C32	ED49	JB	OUT	(C),C
1087	0C34	15		DEC	D
1088	0C35	20EE		JR	NZ,ER
1089	0C37	1C	JR	INC	E
1090	0C38	1C		INC	E
1091	0C39	3D		DEC	A
1092	0C3A	FE14		CP	20
1093	0C3C	20E6		JR	NZ,ER
1094	0C3E	79	JR	LD	A,C
1095	0C3F	E607		AND	7
1096	0C41	2803	EW	JR	Z,JW
1097	0C43	0D		DEC	C
1098	0C44	18DA		JR	ER
1099		0C46	JR		
1100	0C46	ED5F	JW	LD	A,R
1101	0C48	CB7F		BIT	7,A

; MERES LESZ



1102	004A	2008		JR	NZ, RHVEG	
1103	004C	16FF		LD	D, 255	
1104	004E	06FF	ER	LD	B, 255	
1105	0050	10FE	ER	DJNZ	ER	
1106	0052	15	JR	DEC	D	
1107	0053	20F9		JR	NZ, ER	
1108	0055	18DB		JR	RDUDI	
1109	0057	79	RHVEG	LD	A, C	
1110	0058	32FF0F		LD	(&FFF), A	
1111	005B	C9		RET		
1112			/			
1113			:			
1114		0FF0		ORG	&FF0	
1115	0FF0	FF		DB	&FF	;EZ+P(0-FFF)=FF
1116	0FF1	FF		DB	&FF	;EZ+P(0-FFF)=FF
1117	0FF2	FF		DB	&FF	;EZ+P(0-FFF)=FF
1118	0FF3	FF		DB	&FF	;EZ+P(0-FFF)=FF
1119			/			
1120			:			
1121		FFFF		END		



## Megjegyzések a "0" sorozathoz:

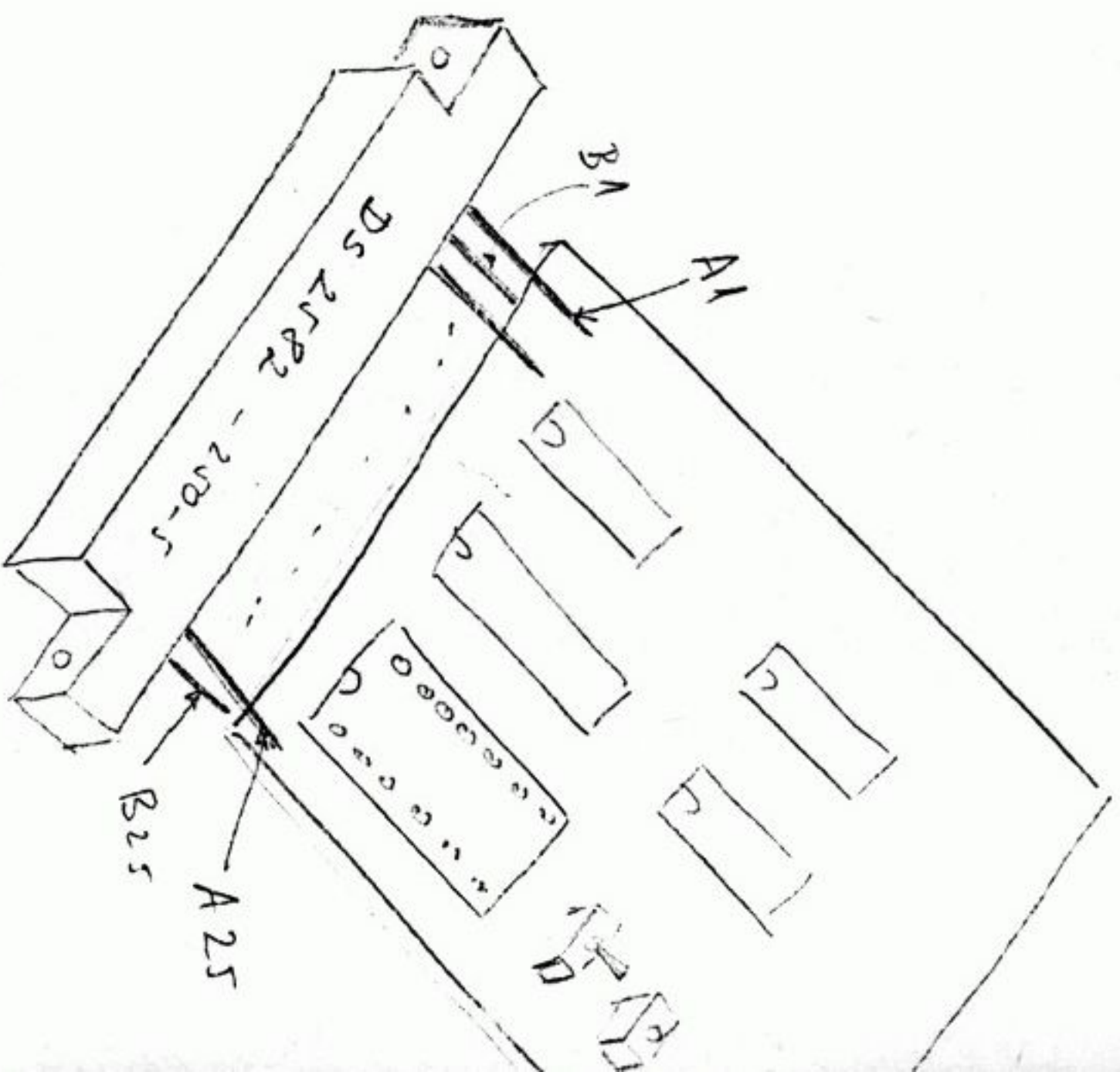
1. A leírt funkciókhoz a következő ábrák szükségesek:

1.1. IC 56/10 — IC 38/8 (képhirtetés)

1.2. SØ (IC 46/3) — B24 matl.

2. A PROM & FFØ-FF3 címke a BASIC PROM-ok byte-összeállítás (modulus 256) 1-es komplementtel kell lennie. (Feltételez egy rekurszív tartalom & FF)





Seged'hardware a pu-ka teszteles'ehez (GONOGO)